Zur Kenntnis

der constitutionellen (orthotischen)

Albuminurie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät zu Rostock

vorgelegt von

Franz Gress, appr. Arzt

aus Bredstedt (Schleswig).

Rostock

H. Wintérberg's Buchdruckerei

1902.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Landes-Universität Rostock.

Referent: Professor Dr. Martius.

Die sogenannte orthotische Albuminurie galt bisher für ein ziemlich seltenes Vorkommnis, dessen gelegentliche Beobachtung immer wieder Staunen und Verwunderung hervorrief. In der nachfolgenden Arbeit, die ich auf Anregung und unter Leitung des Herrn Professor Martius abgefasst habe, soll über nicht weniger als 68 Fälle orthotischer oder besser constitutioneller Albuminurie, die genau und sorgfältig beobachtet sind, berichtet werden. Diese auffallend hohe Zahl von Fällen jener merkwürdigen Anomalie einer viel untersuchten Organ-Function, der Secretion der Nieren, bedarf der Erklärung. Diese liegt in erster Linie in dem Umstande, dass es sich um eine Functionsstörung handelt, die sich dem Beobachter nicht von selbst aufdrängt, nach der man vielmehr suchen muss, um sie zu finden. Und zwar muss sie gesucht werden bei einem ambulanten, d. h. sonst nicht wesentlich kranken Material, wie es in den Kliniken nicht vorkommt. Seit etwa 10 Jahren sind darum in der medizinischen Poliklinik zu Rostock alle Kinder, die durch die Poliklinik gingen, ganz systematisch auf orthotische Albuminurie untersucht worden.

Das allein erklärt aber die hohe Ziffer der Beobachtung noch nicht. Wie aus dieser Arbeit hervorgehen wird, findet sich die orthotische Albuminurie besonders häufig bei Kindern, die ohne eigentlich krank zu sein auch noch anderweitige Zeichen constitutioneller Organschwäche darbieten. Das sind aber die Kinder, die die Seehospize und die Kinderheilstätten in den Soolbädern bevölkern. Als Curator des Friedrich-Franz-Hospizes in Müritz (Seehospiz) und gleichzeitig als Vorstandsmitglied der Kinderheilstätte Bethesda in Sülze (Soolbad in Mecklenburg) war Professor Martius in der Lage, sämmtliche Rostocker Kinder, die sich zur Aufnahme in diese beiden Anstalten meldeten, in der Poliklinik untersuchen zu lassen. Dazu kamen noch Kinder theils aus der Armenpraxis, die mit der Poliklinik verbunden ist, theils aus der eigentlichen Poliklinik, der sie von ihren Müttern zu dem Zwecke zugeführt wurden, wegen ausgesprochener Schwächezustände (Entwicklungsschwäche), ohne besondere Krankheiten eine Befreiung vom Schulbesuch zeitweise ganz oder vorübergehend zum Teil zu erlangen.

Der nachfolgende Bericht erstreckt sich nun auf 304 derartig schwächlich veranlagte Kinder, die einer Beobachtungsperiode von 2¼ Jahren entstammen und während dieser Zeit genau untersucht werden konnten. Von diesen litten 86, d. h. 28,3 % an orthotischer Albuminurie. (Ausserdem wurde dieselbe bei kräftig entwickelten und sonst normal veranlagten Kindern gelegentlich 7 Mal, bei Erwachsenen gelegentlich 8 Mal gefunden.)

Unsere Zahl von 86 orthotischen Albuminurien lässt also keinen Schluss auf das Vorkommen der letzteren überhaupt, sondern nur auf ihre Beteiligung an der constitutionell schwachen Veranlagung zu. Es wäre sehr wünschenswert, dass ganze Schulen Jahre lang systematisch in derselben Weise untersucht würden, wie hier nur das geschilderte von Haus aus körperlich minderwertige poliklinische Material, eine Arbeit, die sehr mühevoll sein und auf grosse äussere Schwierigkeiten stossen würde. Aber geleistet muss sie einmal werden. Bis das geschehen ist, müssen wir uns mit der hier gewonnenen Einsicht begnügen, dass die orthotische Albuminurie eine viel häufiger vorkommende Componente der angeborenen constitutionellen Entwickelungsschwäche der Kinder ist, als man bisher ahnte.

Ehe wir jedoch zu einer genaueren Betrachtung und kritischen Analyse der so gewonnenen Fälle übergehen, scheint es uns notwendig, zunächst einen geschichtlichen Überblick über die Auffindung und die wechselnden Bezeichnungen, welche der Affection im Laufe der Zeit beigelegt sind, zunächst ohne kritische Bemerkungen zu geben. Der erste, welcher die intermittierende Form der Albuminurie kannte, resp. beschrieb, war Vogel in seiner Arbeit über Krankheiten der harnbereitenden Organe in Virchow's Handbuch für spezielle Pathologie und Therapie, Erlangen 1856—65, Band VI, Abth. II. Allerdings beschränken sich hier die Angaben im allgemeinen auf die Hervorhebung der Thatsache, dass bei der genannten Form der Eiweiss-

ausscheidung pathologisch-anatomische Veränderungen der Nieren nicht gefunden werden konnten. Die Bezeichnung cyklische Albuminurie datiert aus dem Jahre 1885 und rührt von Pavy her, welcher den Namen vorschlug für jene Nierenaffektion, welche durch das Auftreten von Eiweiss im Urin nach längerem Aufsein, d. h. also zumeist am Tage, und das Verschwinden desselben bei Bettruhe, also in der Nacht, charakterisiert ist, ohne dass eine anatomische Lasion der Nieren nachgewiesen werden kann. Wie Tewes angiebt, wollte er damit weiter diese Form von der »intermittirenden und transitorischen« Albuminurie scharf trennen, einer in grossen Intervallen auftretenden oder rasch vorübergehenden Eiweissausscheidung, welche mitunter nach Nahrungsaufnahme, körperlichen Anstrengungen, psychischen Affekten, Alkoholgenuss, Bädern etc. zu beobachten war. Damit sei nicht ausgeschlossen, dass auch bei der cyklischen Albuminurie eine längere, wochen- ja monatelange eiweissfreie Periode mit einer Eiweissperiode abwechsele, immer jedoch sei diese letztere durch das Auftreten des Eiweisses nach dem Aufstehen und das Verschwinden desselben bei Bettruhe gekennzeichnet. Die Bezeichnung als »orthotische« Albuminurie finden wir zuerst in der Schrift von Heubner — Festschsrift für Henoch 1890 — in der er dieselbe weiter dahin charakterisiert, sie sei eine besondere und eigentümliche Form einer langanhaltenden Eiweissausscheidung durch die Nieren, welche nicht von einer geweblichen Erkrankung der letzteren abhänge, jedoch

der Ausdruck eines allgemeinen Schwächezustandes des Körpers sei; ferner sei sie an eine bestimmte Entwickelungsperiode des Organismus geknüpft und werde durch den Wechsel von der liegenden zur aufrechten Körperstellung hervorgerufen, um dann auf längere oder kürzere Zeit anzudauern. Der Umstand, dass diese Affektion besonders an die Entwicklungsperiode des Organismus geknüpft ist, hatte bereits im Jahre 1878 den Engländer Moxon veranlasst, ihr den Namen Albuminuria of »adolescents« beizulegen, doch dürfte wohl mit Recht dieser Name nicht in Aufnahme gekommen sein, weil sich herausstellte, dass von ihr nicht ausschliesslich Kinder, sondern ebenfalls Erwachsene befallen werden. Einen vollständig abweichenden Standpunkt vertreten die Autoren, welche von einer »physiologischen« Albuminurie sprechen und dadurch eine vorübergehende und in geringer Menge erfolgende Eiweissausscheidung für eine nicht abnorme Funktion der Nierenepithelien ansprechen, wie z. B. Senator seine Ansicht dahin abgiebt, dass jeder Harn Eiweiss enthält, freilich nur in so geringen Mengen, dass sich dasselbe wegen zu starker Verdünnung meist dem Nachweis mit unseren gewöhnlichen Reagentien entzöge. Da nun, wie er weiter sagt: »die physiologische Eiweissausscheidung durch verschiedene Einflüsse, wie Muskelarbeit, Verdauung, geistige Anstrengung, Gemütserregung gesteigert wird und diese Einflüsse bei den meisten Menschen nur am Tage wirken, in der Nacht aber wegfallen, so erklärt es sich leicht, dass auch die Albuminurie wechselt,

insbesondere der Nacht- und Morgen-Urin eiweissfrei erscheint, dagegen der im Laufe des Tages gelassene Harn Eiweiss zeigt bis gegen Abend oder in die Nacht.« Dieser Ansicht nach müssten wir also eine cyklische Albuminurie haben, die physiologisch ist. Im Gegensatz hierzu hat Martius, welcher die Ausdrücke »orthotisch« und »cyklisch« für zu eng, die Bezeichnung als »physiologisch« für prinzipiell falsch erklärt, für die fraglichen Albuminurien in seiner Schrift »Pathogenese innerer Krankheiten« Heft II die Benennung als »constitutionelle vorgeschlagen, weil ihr Auftreten in einer von der Norm abweichenden, also unphysiologischen Anlage beruhe, die selbst freilich noch nicht Krankheit ist, jederzeit aber zur Krankheit werden kann und so eine dauernde Gefahr für ihren Träger bildet.

Das im Folgenden zusammengestellte Material wurde, wie wir bereits Eingangs erwähnt haben, der medizinischen Poliklinik entnommen. Die Patienten derselben setzen sich zusammen einmal aus den wirklich poliklinischen Patienten und zweitens aus der grösseren Hälfte der städtischen Armenpraxis. Vorweg sei bemerkt, dass das Verhältnis der Zahl der Fälle von constitutioneller Albuminurie in der Armenordnung und Poliklinik unter Berücksichtigung der Zahl der Kinder ungefähr dem Verhältnis der Armenordnungspatienten zu den poliklinischen proportional läuft, wodurch sich eine Einzelstatistik für Beide von vornherein überflüssig macht. Das besondere Augenmerk, welches

seit Bestehen der Poliklinik dieser Affektion zugewandt wurde, ist wohl mit in erster Linie dem Umstande zuzuschreiben, dass prinzipiell von jedem einzelnen Patienten, ganz gleichgültig, von welchem Leiden er betroffen, ob von einer Allgemeinerkrankung oder von einer bestimmten Organkrankheit, der Urin nach allen Richtungen hin untersucht wird. Entsprechend nun der von Jahr zu Jahr wachsenden Patientenzahl in der Poliklinik hat auch die Zahl der beobachteten Fälle von constitutioneller Eiweissausscheidung im Urin stetig zugenommen und das Interesse an ihr noch gesteigert. Bei den nun über bald ein Jahrzehnt sich erstreckenden Beobachtungen und Erfahrungen von Prof. Martius, die zum grossen Teil dieselben Individuen betreffen, hat er den Eindruck gewonnen, dass besonders schwächliche und in der Entwickelung zurückgebliebene Kinder das Hauptkontingent der beobachteten Fälle stellten. Auf die Untersuchung derartig schwächlicher Kinder nun, sei es dass dieselben ausser ihrer dürftigen und zurückgebliebenen Körperentwicklung keine besonderen Schwächezustände einzelner Organe oder Organsysteme boten, sei es dass wir solche bei ihnen nachweisen konnten, und zwar entweder unter dem Bilde der Scrophulose oder der dilatativen Herzschwäche oder der Chlorose, als eines Schwächezustandes der blutbildenden Organe, lenkte sich unser Augenmerk und auf Veranlassung des Herrn Prof. Martius habe ich es unternommen, alle derartigen, auf den Zeitraum vom 1. Januar 1899 bis 30. April 1901 sich erstrek-

kenden Beobachtungsfälle zusammenzustellen, statistisch zu bearbeiten und kritisch zu beleuchten. Während dieser Zeit nämlich beschäftigte ich mich mit geringen Unterbrechungen grösstenteils in der medizinischen Poliklinik und habe insbesondere fast sämtliche in der folgenden Statistik berücksichtigten Fälle oft und eingehend untersucht.

Erwähnt mag ferner noch werden, dass wir an akuten Krankheiten leidende und fieberhaft kranke Kinder in derselben unaufgeführt gelassen haben.

Den Patienten, bei denen Eiweiss im Urin gefunden wurde und welche unserer Ansicht nach mit constitutioneller Albuminurie behaftet waren, wurde sofort Bettruhe verordnet und den Angehörigen aufgetragen, jeden Morgen den Urin derselben in der Poliklinik einzuliefern ; durch häufige Besuche in der Wohnung wurde sodann die Einhaltung der Bettruhe kontrolliert. Sobald das Eiweiss aus dem Harn verschwunden war mussten die Patienten selber Morgens, sofort nachdem sie aufgestanden, den Nachturin in die Poliklinik bringen. Hier wurde, ebenso wie dieser, auch sofort der frischgelassene Urin untersucht. In den meisten Fällen wurde der mitgebrachte Nachtharn eiweissfrei gefunden, in dem frischen Morgenharn dagegen fand sich eine, demnach sofort aufgetretene, wechselnd grosse Eiweissmenge. War dieses konstatiert worden, wurde wieder Bettruhe angeordnet und die Untersuchung in gleicher Weise häufiger wiederholt. Die Dauer der Bettruhe betrug in der Regel nur kurze Zeit und schwankte etwa von

einem Tage bis zu einer Woche und war deutlich abhängig von der Menge des zuerst beobachteten Eiweises u. z. derart, dass, je grösser das anfangs gefundene Eiweissquantum war, desto längere Zeit der Bettruhe bis zum Verschwinden derselben erforderlich war. Trat nun, wie in einer Reihe anderer Fälle, nach dem Gang aus der Wohnung in die Poliklinik, Eiweiss in dem frischgelassenen Morgenurin nicht auf, so wurde an demselben und an den folgenden Tagen in regelmässigen, kleinen Zwischenräumen, also während des Aufseins der Patienten, die Untersuchung wiederholt, um zu eruieren, ob überhaupt und innerhalb welcher Zeit die Albuminurie sich wieder zeigte. Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass das Verschwinden und das Auftreten des Eiweisses während der Nacht und am Tage nicht abhängig war von der Nacht- und der Tageszeit als solcher, sondern sich stets nach der Zeit des Liegens und des Aufseins der Patienten regelte. Die Dauer der Beobachtung erstrekte sich bei nur wenigen Individuen auf kürzere, bei den meisten auf längere, häufig monatelange Zeit; bei einer Reihe von grösseren Kindern war die Albuminurie schon seit Jahren Gegenstand der Beobachtung. Diese längere und genaue Beobachtung war besonders dadurch ermöglicht, dass die grosse Mehrzahl der jugendlichen Patienten aus der Stadt Rostock selbst stammte; von den spärlicheren Patienten aus anderen Städten Mecklenburgs oder vom Lande wurde allmorgendlich der Nacht- und Tagurin — wiederum in dem Sinne nach

Bettruhe und nach Aufsein gemeint — gesondert der Poliklinik zugeschickt. Infolge der genauen Instruktion der Eltern in diesen Fällen war es dadurch ermöglicht, auch diese Patienten für längere Zeit zu beobachten und ebenfalls statistisch zu verwerten.

Die Untersuchung des Urins auf Eiweiss wurde mit Hülfe aller bekannten Methoden ausgeführt; am häufigsten angewandt wurde die Schichtungsprobe, die Kochprobe, sowie die Probe mit Ferrocyankalium-Essigsäure, wobei sich u. E. die erstgenannte Probe als die bei Weitem praktischste erwies. Hier lässt sich nämlich besser, als bei irgend einer der anderen Methoden, die Menge des ausgefällten Eiweisses ohne Weiteres übersehen und beurteilen, weil im Gegensatz zu den anderen Fällungsproben hier eine abgegrenzte Scheibe erzielt wird. Bei immer gleichmässiger Untersuchungsmethode ist es für den erfahrenen Untersucher möglich aus der Breite der Scheibe, der Bemessung der Dichte derselben u. s. w. einerseits sowohl quantitativ ungefähr abzuschätzen, und andererseits verhältnismässig schnell zu vergleichenden Schlüssen zu gelangen. Gerade aus diesem letzteren Grunde war diese Methode für unsere Zwecke besonders geeignet, weil durch die Abnahme der Breite des Ringes nach Antritt der Bettruhe das Verschwinden des Eiweisses sofort ad oculos demonstriert wurde. Bezüglich der genaueren Untersuchung des Urins möge Folgendes angeführt werden. Die Tagesmengen des Urins waren, auch bei denselben Patienten, sehr verschieden. Ein besonderes Verhalten

in der Farbe, der Reaktion sowie dem spezifischen Gewicht im eiweisshaltigen Harn im Gegensatz zu demjenigen aus der eiweissfreien Periode hat sich nicht ergeben; höchstens wäre vielleicht, wie oft bei eiweisshaltigem Harn, auch hier in vielen Fällen eine gewisse Opalescenz desselben hervorzuheben. Die genauere quantitative Untersuchung hat zu dem Resultat geführt, dass absolut doch nur sehr geringe Mengen von Eiweiss bei der constitutionellen Albuminurie gefunden werden; sie betrug im Höchstfalle, bei nur zwei Patienten, 0.25—0.5 ‰; in allen anderen Fällen war die quantitative Bestimmung des Eiweissgehalts mit dem Esbach'schen Albuminimeter wegen zu geringer Menge desselben unmöglich. Die Menge des durch Centrifugierung gefundenen Sediments war in allen Fällen sehr gering, granulierte Cylinder sowie rote Blutkörperchen kamen in keinem Falle zu Gesicht, die Zahl der hyalinen Cylinder war in wenigen Fällen vielleicht der Norm gegenüber etwas vermehrt. Im Allgemeinen ergab die Sedimentierung und Mikroskopierung des Urins, dass hier kein Unterschied dem Normalen gegenüber besteht. Von irgend welchen Beimengungen ist nichts Besonderes zu melden, ausser des zeitweiligen Vorhandenseins von Phosphaten und Phosphaturie; hierauf soll aber erst später genauer eingegangen werden.

Nach diesen Vorbemerkungen über die Untersuchungsart wollen wir nunmehr zur Zusammenstellung der von uns beobachteten Fälle übergehen, doch sei es uns zuvor noch vergönnt einen Blick auf die socialen

Verhältnisse, wie wir sie bei der Mehrzahl dieser Patienten zu beobachten Gelegenheit haben, zu werfen. Wie ja bekannt, rekrutiert sich das Material der Poliklinik mit wenigen Ausnahmen aus dem social minder gut gestellten Bevölkerungsschichten u. z. überwiegten hier bei weitem die Arbeiterfamilie, Witwen mit ihren Kindern, sowie elternlose Kostkinder. Es hat sich nun herausgestellt, dass gerade die Kinder aus dieser schlecht situierten Klasse das weitaus grösste Kontingent zu den mit Rücksicht auf constitutionelle Schwächezustände von uns beobachteten Patienten stellen. Das ist ja auch verständlich, wenn man bedenkt, dass hier die Kinder in der Entwickelungsperiode, in welcher sie der Rücksichtnahme und Pflege bedürften, in sehr vielen Fällen schon zur Erhaltung und Ernährung der Familie mit beitragen müssen. Dazu kommen die sehr oft schlechten und ungesunden Wohnungsverhältnisse, sowie die dürftige und mangelhafte Ernährung, welche bei der oft grossen Kinderzahl einer kräftigen Entwickelung derselben entgegensteht. Rechnet man dazu noch den auf Seiten der Eltern oft vorliegenden Alkoholismus sowie Krankheiten der letzteren, so hat man hier alle diejenigen Momente, welche als disponierende Faktoren der vorhandenen Entwickelungsschwäche in Betracht kommen.

Von Interesse ist es, noch kurz auf die anamnestischen Angaben der Patienten einzugehen. Durchgehends waren es Allgemeinbeschwerden, welche die Kinder in die Poliklinik führten, Klagen über allgemeine Schwäche, Mattigkeit, Appetitlosigkeit u. s. w. In einer

anderen Reihe von Fällen traten neben diesen allgemeinen Beschwerden mehr die Klagen von seiten eines einzelnen Organs in den Vordergrund; am häufigsten waren Herzbeschwerden, u. z. besonders Herzklopfen und Stiche in der Herzgegend als Hauptkrankheitszeichen angegeben. Auf weiteres Befragen ergab sich dann, dass in der Mehrzahl dieser Fälle neben dem Herzklopfen gleichzeitig Anstrengungsdyspnoe vorhanden war; in anderen Fällen standen dyspeplische Beschwerden im Vordergrund der Erscheinungen, wie Leibschmerzen, Erbrechen und desgl. Endlich mögen noch einige Fälle erwähnt werden, in denen besonders über Aufgeregtsein, allgemeine Unruhe und Nervosität der Kinder berichtet wurde. Hervorgehoben sei, dass niemals in irgend einem Falle uns Klagen über die Nieren- und Harnwege zu Gehör gekommen sind, noch überhaupt Beschwerden, welche schon von Vornherein den Verdacht auf eine bestehende constitutionelle Nierenschwäche aufkommen liessen. Nur in einem Falle von einem Kinde, welches schon seit Jahren in Beobachtung und Behandlung steht, hörten wir fortwährend Klagen über Schmerzen in der Kreuzgegend, zu beiden Seiten der Wirbelsäule. Daneben bestand und besteht noch tourweise auftretendes Erbrechen, Leibschmerzen, Appetitlosigkeit, allgemeine Körperschwäche und Unvermögen, den Anforderungen der Schule zu genügen. Die objektive Untersuchung ergab in diesem Falle neben allgemeiner Entwickelungsschwäche unter Hervortreten der dilatativen Herzschwäche eine constitutionelle

Albuminurie, u. z. quatitativ die hochgradigste, die wir beobachtet haben, denn hier betrug die Eiweissmenge zeitweilig bis 0.5‰, verschwand aber auch zu diesen Zeiten stets nach kürzerer Bettruhe, auch hier enthielt der Urin niemals Formbestandteile.

Bei der Zusammenstellung des uns vorliegenden Materials nun sind wir im Wesentlichen von folgenden Gesichtspunkten ausgegangen. Wie schon erwähnt, war auch Martius in Übereinstimmung mit anderen Autoren, z. B. Heubner, Baginski, durch seine eigenen Beobachtungen zu der Ansicht gelangt, dass das Auftreten der constitutionellen Albuminurie besonders bei solchen Kindern und jugendlichen Individuen zu konstatieren sei, welche das Bild schwächlicher Körperkonstitution und mangelhafter, zurückgebliebener Entwickelung böten. Im Hinblick hierauf haben wir zunächst das uns während der Zeit unserer Beobachtungen zu Gesicht gekommene Material derartiger, schwächlicher Kinder und jugendlicher Individuen gesammelt und zusammengestellt, um einen genauen Aufschluss darüber zu erhalten, in welchem Verhältnis zu einander die Zahl derselben zu derjenigen der unter ihnen beobachteteu Fälle von constitutioneller Albuminurie stände, wobei von vornherein an fieberhaften und akuten Erkrankungen leidende Patienten, bei denen eine solche aufgetreten, ausgeschlossen sind. Daneben haben wir diejenigen Fälle von constitutioneller Albuminurie zusammengestellt, wo von einer schwächlichen Entwickelung oder einer spezifischen Organ-

schwäche der betroffenen Individuen nicht die Rede sein konnte und sind hierbei vergleichsweise zu dem Resultat gekommen, dass, während wir bei schwachentwickelten Kindern und jugendlichen Individuen die constitutionelle Albuminurie in 86 Fällen nachweisen konnten, eine solche ohne nachweisbare Entwicklungsschwäche nur in 15 Fällen bestand, von denen ausserdem noch 8 Eälle, in denen die Patienten bereits das 20. Lebensjahr überschritten hatten, nicht mehr dem jugendlichen Alter zugerechnet werden können. Wenn Martius bereits das Überwiegen der orthotischen Albuminurie bei schwächlich entwickelten Kindern beobachtet hatte, war ihm weiterhin das häufige gemeinsame Auftreten dieser constitutionellen Nierenschwäche mit anderen constitutionellen Gewebsschwächen aufgefallen, von denen wir im jugendlichen Alter besonders Gelegenheit haben, die Scrophulose, welche wir als eine constitutionelle Widerstandsunfähigkeit und Schwäche des jugendlichen Organismus der Infectionsgefahr u. z. speciell der Tuberkulose gegenüber, die dilatative Herzschwäche, welche wir als eine angeborene Herzmuskelschwäche und die Chlorose, welche wir als eine Schwäche der blutbildenden Organe ansehen, zu beobachten. Es bildete demnach einen weiteren Teil unserer Aufgabe, wenn wir solche an unseren Patienten gefunden hatten, festzustellen, in welchen Fällen und wie oft wir bei ihnen gleichzeitig constitutionelle Nierenschwäche nachweisen konnten.

Die Gesamtzahl der mit Entwicklungsschwäche behafteten Kinder, die bezüglich des Auftretens der constitutionellen Albuminurie untersucht und beobachtet wurden, betrug 304, unter denen wir dieselbe in 86 Fällen nachweisen konnten, während sie in 218 Fällen nicht bestanden hat; im Gegensatz dazu hatten wir es nur bei 7 Fällen von constitutioneller Albuminurie des kindlichen und jugendlichen Alters mit vollständig gesunden, kräftig entwickelten Individuen zu thun, bei denen wir constitutionelle Schwächezustände irgend welcher Art nicht finden konnten. Dazu kommen noch 8 bei erwachsenen Personen beobachtete Fälle dieser Affection, auf welche späterhin noch genauer eingegangen werden soll.

Auf schwächliche Kinder, bei denen sich keine besonderen Allgemeinsymptone oder andere constitutionelle Schwächezustände von Seiten bestimmter Organsysteme nachweisen liessen, verfiel von den beobachteten 304 Fällen die Zahl von 83, bei denen wir in 66 Fällen constitutionelle Albuminurie nicht nachweisen konnten, während sie in 17 Fällen, also etwa bei dem fünften Teil dieser Kinder, vorlag.

An solchen Kindern, bei denen besonders die Symptone der Scrophulose, namentlich Drüsenschwellungen, ferner Hautausschläge, Schnupfen, Coniunctivitis u. s. w. sich zeigten, beobachteten wir insgesamt 34 und fanden unter diesen 9, also mehr als den vierten Teil derselben, mit constitutioneller Albuminurie behaftet.

Die Zeichen der dilatativen Herzschwäche, nämlich Verbreiterung der Herzdämpfung und Verstärkung des

Herzstosses bei gleichzeitiger Abnahme der Pulsspannung, sowie eine abnorm hochgradige Zunahme der Pulsfrequenz bei geringen körperlichen Anstrengungen, zeigten sich in 121 Fällen, und unter diesen bestand wiederum constitutionelle Eiweissausscheidung in 37 Fällen, also nahezu bei jedem Dritten derselben. Mit einander combiniert sahen wir die Symptone der Herzmuskelschwäche und der Scrophulose bei 16 Patienten und unter diesen wiederum bei 6 derselben in Gemeinschaft mit konstitutioneller Albuminurie.

An solchen, schwächlich entwickelten jugendlichen Individuen weiblichen Geschlechts, bei denen unter dem Symptonenkomplex der Chlorose eine angeborene Schwäche der blutbildenden Apparate im Vordergrund der Erscheinungen stand, untersuchten wir insgesamt während unserer Beobachtungszeit 37, unter denen uns in 12 Fällen, also wieder bei fast dem dritten Teil dieser Patienten, gleichzeitig der Nachweis der constitutionellen Nierenschwäche gelang. Bei weiteren 13 an Chlorose leidenden jungen Mädchen fanden wir gleichzeitig die Symptone der dilatativen Herzschwäche und hierunter in 5 Fällen zugleich constitutionelle Albuminurie.

Die jetzt folgende erste Tabelle bezweckt eine nochmalige kurze Zusammenstellung der im Vorauf-gegangenen näher beschriebenen Zahlenverhältnisse.

Tabelle I.

	Zahl der Beobachteten	ohne constit.	mit Album.	Verhältnis zu 100.
Schwächliche Kinder ohne hervortreten besondere Schwächesymptone.	83	66	17	20.5.
Hervortreten der Symptone der Scrophulose.	34	25	9	26.5.
Nachgewiesene Herzmuskelschwäche (dilatative Herzschwäche).	121	84	37.	30.6.
Symptone der Scrophulose neben denen der Herzschwäche.	16	10	6	37.5.
Symptone der Chlorose	37	25	12	32.4.
Symptone der Chlorose neben denen der dilatat. Herzschwäche.	13	8	5	38.5.
Gesamtzahl der Beobachteten.	304	218	86.	28.3.
Constitutionelle Albuminurie bei kräftig entwickelten Kindern.	7		7	
Constitutionelle Albuminurie bei Erwachsenen.	8		8	

Nachdem wir uns dergestalt darüber Aufklärung verschafft hatten, in welchem Verhältnis die Zahl der Fälle von constitutioneller Albuminurie zu derjenigen

der Zahl der beobachteten Kinder und ferner zu den anderen bei ihnen beobachteten Schwächezuständen zu finden war, interessierte es uns ferner, zu erfahren, welche Jahre des jugendlichen Alters das Hauptkontingent zu den an dieser Affektion leidenden Patienten stellten. Wir haben dementsprechend in unserer zweiten Tabelle eine Zusammenstellung unserer Beobachtungsfälle dem Lebensalter nach angestellt, unter Berücksichtigung der in der ersten Tabelle gebildeten Untergruppen, und zwar derart, dass wir zunächst die auf jedes einzelne Lebensjahr entfallende Gesamtsumme von unseren Patienten numerisch festgestellt haben, um dahinter jedesmal vergleichsweise die Zahl der unter ihnen beobachteten Fälle von constitutioneller Albuminurie zu verzeichnen. In einer besonderen Rubrik haben wir wieder diejenigen Fälle der letzteren angeführt, bei denen wir andere Schwächezustände irgend welcher Art nicht nachweisen konnten, sondern es mit vollständig gesunden, kräftig entwickelten Kindern oder jugendlichen Individuen zu thun hatten.

Tabelle II.

Alter	Entwicklungsschwäche ohne bes. Organschwäche: Gesamtsumme	Entwicklungsschwäche ohne bes. Organschwäche: Aufgetr. Album.	verbunden mit Scrophulose. a	verbunden mit Scrophulose. b	mit diatativer Herzschwäche. a	mit diatativer Herzschwäche. b	mit Chlorose. a	mit Chlorose. b	mit Chlorose und dilatat. Herzschwäche. a	mit Chlorose und dilatat. Herzschwäche. b	mit Scrophulose und dilatat. Herzschwäche. a	mit Scrophulose und dilatat. Herzschwäche. b	Summe. a	Summe. b	Constit. Albuminurie. allein.
4—5	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
5—6	2	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—
6—7	10	—	4	—	1	—	—	—	—	—	1	—	16	—	—
7—8	6	1	4	1	5	1	—	—	—	—	—	—	15	3	—
8—9	6	—	4	2	11	2	—	—	—	—	1	1	22	5	2.
9—10	10	2	5	2	13	4	—	—	—	—	3	1	31	9	—
10—11	17	5	6	1	13	5	—	—	—	—	3	—	39	11	1
11—12	5	2	3	2	11	2	—	—	—	—	4	2	23	8	—
12—13	15	4	2	1	16	6	—	—	—	—	3	1	36	12	—
13—14	6	2	—	—	19	5	—	—	—	—	1	1	26	8	1.
14—15	4	1	—	—	12	4	6	1	2	1	—	—	24	7.	1.
15—16	—	—	—	—	8	4	9	2	4	2	—	—	21	8	
16—17	—	—	—	—	6	3	7	4	3	2	—	—	16	9.	1
17—18	—	—	—	—	2	—	6	3	1	—	—	—	9	3	1
18—19	—	—	—	—	2	1	7	2	2	—	—	—	11	3	—
19—20	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—
über 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Summe	83	17	34	9	121	37	36	12	13	5	16	6	304	86	15

Wenn wir weiterhin die für die einzelnen Lebensjahre gewonnenen Daten dem Geschlecht der Patienten nach zusammenstellen, so ergiebt sich, wie aus der diesbezüglichen dritten Tabelle zu ersehen ist, dass von den gesammten 304 untersuchten Kindern dem weiblichen Geschlecht 207 angehören, während das männliche nur durch 96 vertreten ist. Danach gestaltet sich das Verhältnis aller untersuchten Mädchen und Knaben etwa wie 68 : 32. Von diesen 304 Kindern waren 86 mit cyklischer Albuminurie behaftet und zwar 65 Mädchen und 21 Knaben, also wiederum etwa im Verhältnis 68 : 32. Hieraus ergiebt sich demnach, sowohl bezüglich der Gesamtheit der beobachteten Fälle als auch der Fälle von constitutioneller Albuminurie ein absolutes Überwiegen des weiblichen Geschlechts. Berücksichtigt man das Geschlecht im Verhältnis zu den einzelnen Lebensjahren, so finden wir auch hier, wie die diesbezügliche vierte Tabelle zeigt und wie es bei dem starken Überwiegen des weiblichen Geschlechts ohne Weiteres angenommen werden konnte, dieses numerisch stets am stärksten vertreten; in besonders auffälliger Weise jedoch macht sich diese Thatsache von den späteren Jahren des kindlichen Alters, etwa von der Zeit der Pubertät an, bemerkbar und dürfte wohl zumeist ihre Erklärung durch das Auftreten der erst von diesem Lebensalter an beobachteten Fälle von Chlorose finden.

Tabelle III.

Geschlecht.	Entwicklungsschwäche ohne bes. Organschwäche: Gesamtsumme	Entwicklungsschwäche ohne bes. Organschwäche: Aufgetr. Album.	verbunden mit Scrophulose: a	verbunden mit Scrophulose: b	mit dilatativer Herzschwäche: a	mit dilatativer Herzschwäche: b	mit Chlorose: a	mit Chlorose: b	mit Chlorose und dilatat. Herzschwäche: a	mit Chlorose und dilatat. Herzschwäche: b	mit Scrophulose und dilatat. Herzschwäche: a	mit Scrophulose und dilatat. Herzschwäche: b	Summe: a	Summe: b	Constit. Albuminurie. allein.
weiblich	45	11	22	7	81	26	36	12	13	5	10	4	207	65	5
männlich	38	6	12	2	40	11	—	—	—	—	6	2	96	21	2
Summe	83	17	34	9	121	37	36	12	13	5	16	6	304	86	7

Tabelle IV.

Alter	♀	♂	Summe.
4—5	—	—	—
5—6	—	—	—
6—7	—	—	—
7—8	2	1	3
8—9	3	2	5
9—10	6	3	9
10—11	8	3	11
11—12	6	2	8
12—13	9	3	12
13—14	4	4	8
14—15	6	1	7
15—16	8	—	8
16—17	8	1	9
17—18	3	—	3
18—19	3	—	3
19—20	—	—	—
Summe	65	21	86

Im Anschluss hieran möge eine Zusammenstellung derjenigen Fälle von constitutioneller Albuminurie erfolgen, welche bei Erwachsenen beobachtet worden sind. Auf diese, für unsere später zu erörternde Ansicht von dem Wesen der constitutionellen Albuminurie hochwichtigen Fälle, muss hier etwas näher eingegangen werden. Wie schon erwähnt, betrug die Zahl dieser beobachteten Fälle 8; das Alter derselben ist aus folgender Tabelle ersichtlich, in welcher sich gleichzeitig das Geschlecht verzeichnet findet. Man ersieht, dass die Affektion immerhin in noch ziemlich hohen Altersklassen anzutreffen ist. Das Verhältnis der Geschlechter gestaltet sich wie 5 : 3, doch darf natürlich bei der geringen Zahl diese Fälle noch keineswegs auf ein principielles Überwiegen des weiblichen Geschlechts geschlossen werden; der Vollständigkeit halber dürfen nicht unerwähnt gelassen werden die beruflichen Verhältnisse dieser Patienten, sowie die Anführung der bei ihnen in Verbindung mit der constitutionellen Albuminurie diagnosticierten Erkrankungen oder Schwächezustände; beides wird sich später bei der Erörterung über die Auffassung unserer Affektion als wertvoll erweisen. Mit Ausnahme eines Studenten nämlich hat es sich auch hier in allen Fällen um blasse, dürftig genährte und schwächliche Personen gehandelt. Der objective Untersuchungsbefund ergab ferner in zwei Fällen ausgesprochene Neurasthenie (Kreuzschmerzen), eine Hystero-Neurasthenie (Kopf- Nacken- Zahnschmerzen), eine Pleuritis, in den anderen Fällen eine All-

gemeinschwäche ohne spezifische Organschwäche. Interessant ist noch besonders der eine Fall von bei Neurasthenie beobachteter Albuminurie, weil hier gleichzeitig vorübergehend eine starke Phosphaturie auftrat; diese Erscheinung ist, wie aus dem poliklinischen Journal zu ersehen ist, nach Beendigung meiner eigenen Beobachtungen, noch an ein paar weiteren, mit constitutioneller Albuminurie behafteten Individuen zur Beobachtung gekommen.

Tabelle V.

Zahl der Fälle	Alter	Geschlecht	Beruf	Diagnose.
1.	25	♂	Schneider	Neurasthenie.
2.	20	♂	Student	Abgelaufene Pleuritis.
3.	31	♀	Plätterin	Neurasthenie. Erschöpfung.
4.	25	♀	Lehrertochter	Chlorose.
5.	27	♂	Schuster	Allgem. Schwäche.
6.	22	♀	Schneiderfrau	Allgem. Schwäche.
7.	35	♀	Bahnwärterfrau	Neurasthenie, Dilat. Herzschwäche.
8.	24	♀	Arbeiterfrau.	Dilat. Herzschwäche.

Fassen wir kurz die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammen, so ergeben sich daraus folgende Beobachtungen:

1. Aus den anannestischen Angaben der Patienten sind Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer constitutionellen Albuminurie nicht zu finden.

2. Die constitutionelle Albuminurie ist eine in der Kindheit und zur Pubertätszeit sehr häufig, bei Erwachsenen selten zu beobachtende Affektion.

3. Durch alle Altersklassen findet sich diese Affektion beim weiblichen Geschlecht in viel grösserer Zahl als beim männlichen, u. z. am ausgesprochensten zur Pubertätsperiode.

4. Die constitutionelle Albuminurie findet sich in der weitaus grossen Mehrzahl der Fälle in Begleitung von allgemeinen oder auf besondere Organe oder Organsysteme ausgedehnten Schwächezuständen; für das Kindesalter kommt hierfür neben der allgemeinen Entwicklungsschwäche besonders die Scrophulose und die dilatative Herzschwäche, in der Pubertätszeit neben dieser letzteren in überwiegender Zahl die Chlorose in Betracht; in den späteren Jahren sind es aus der Jugend zurückgebliebene oder erworbene Schwächezustände körperlicher Art oder solche auf nervöser Basis.

Gehen wir nunmehr zu dem Versuche über, auf Grund unseres Materials über das Wesen der eigentümlichen Affektion der cyklischen Albuminurie uns Aufklärung zu verschaffen, so erübrigt es zunächst, die im Laufe der Zeiten wechselnden An-

sichten der verschiedenen Autoren auf diesem Gebiete an uns vorübergehen zu lassen und unsere Stellungnahme zu den einzelnen derselben zu erörtern. Wir haben dieselben freilich schon am Eingang dieser Arbeit bei der Besprechung der verschiedenen Benennungen, die unserer Affektion beigelegt sind, gestreift, insofern in den Namen zum Teil schon die Ansicht der einzelnen Autoren zum Ausdruck kommt; es muss aber in folgendem noch eine genauere Zusammenstellung aller Ansichten gegeben werden, welche sich die einzelnen Autoren über die Entstehung, den Verlauf und überhaupt über das Wesen der cyklischen Albuminurie gebildet haben. Von dem ältesten Forscher, der sich eingehender mit derselben beschäftigt hat, Pavy, liegt eine eigene Meinungsäusserung über das Wesen dieser Affektion in der Litteratur nicht vor, er begnügt sich mit der Aufstellung des klinischen Krankheitsbildes, aus welcher jedoch schon soviel hervorgeht, dass nach ihm, wie schon Eingangs gesagt wurde, diese Art der Eiweissausscheidung bei gesunden oder wenigstens keine Zeichen einer Nierenerkrankung darbietenden Menschen zu finden sei. Heubner, sowie sein Schüler Tewes sind der Ansicht, dass bei der cyklischen Albuminurie die Nieren einen Ort verminderten Widerstandes darstellten, ohne dass eine eigentliche Gewebserkrankung derselben oder Veränderungen anderer Organe, welche mit einiger Sicherheit auf eine Erkrankung der Nieren hinweisen könnten, vorliege, und ohne dass pathologische morphotische Bestandteile im Urin sich nach-

weisen liessen. Im Gegensatz spricht sich Johnson dahin aus, dass viele Nephritiden den Charakter der cyklischen Albuminurie annehmen könnten, besonders wenn sie chronisch würden, wodurch er eine legitime Form der cyklischen Albuminurie gänzlich ausschliessen zu wollen scheint. Dieselbe Ansicht vertritt Senator, welcher in seinem Buche über Albuminurie darauf hinweist, dass leichtere Fälle von akuter Nephritis, besonders nach Infektionskrankheiten, wie Scharlach, das Bild der cyklischen Albuminurie darbieten könnten. Wenn man nämlich in der Zeit der Reconvalescenz die Patienten aufstehen lasse, bekämen sie Albuminurie, die wieder schwinde, wenn sie sich niederlegten. Er ist von der Existenz der cyklischen Albuminurie als solcher überhaupt nicht überzeugt, vielmehr glaubt er nach eingehenden Studien gefunden zu haben, dass diese eigentümliche Form der Eiweissausscheidung sowohl unter physiologischen, wie pathologischen Bedingungen zu Tage treten kann. Er nimmt also eine physiologische Albuminurie an, u. z. giebt er als äusserste Grenze derselben einen Eiweissgehalt von 0.4—0.5 ‰ an; da nun, wie er weiter sagt, die Einflüsse, welche die Eiweisausscheidung begünstigen, z. B. Anstrengungen geistiger und körperlicher Art, Bäder u. s. w. bei den meisten Menschen nur am Tage wirken, in der Nacht aber wegfallen, so erkläre es sich leicht, dass auch die Albuminurie wechsele, insbesondere der Nacht — oder Morgenurien frei von Eiweiss scheine, dagegen der im Laufe des Tages gelassene Urin eiweisshaltig sei.

Die Frage nach dieser physiologischen Albuminurie hat übrigens auch von anderer Seite die weitgehenste Beantwortung gefunden, welche nach Sahli indess zum grössten Teil nur auf einer Begriffsverwirrung beruhen soll. Man hat sich nämlich daran gewöhnt, sagt er, die Albuminurie als das wichtigste Sympton der diffusen Nierenerkrankung des Morbus Brigthii aufzufassen und bezeichnet deshalb vielfach diejenigen, mit keinerlei sonstigen Krankheitserscheinungen verbundenen Fälle von Albuminurie, bei welchen der weitere Verlauf ergiebt, dass keine Nephritis, überhaupt kein schweres Leiden vorliegt, im Gegensatz zu der in diesen Fällen vorhandenen pathologischen, als physiologische Albuminurien. Man wolle damit nur sagen, fährt er fort, dass diese Albuminurien keine ernste Bedeutung haben, und führt als zu diesen Zuständen gehörig auch die cyklische Albuminurie an, betont dann jedoch, dass er es nicht für zweckmässig halte, diese Vorkommnisse als physiologisch zu bezeichnen, denn eine biologische Erscheinung brauche, weil sie unschuldig sei, noch nicht physiologisch zu sein, und versucht im Folgenden diese Ansicht noch des weiteren zu begründen. Leube hält zwar auch das Vorhandensein einer physiologischen Albuminurie für erwiesen, lässt aber als äusserste Grenze für dieselbe nur einen Eiweissgehalt von 0.1‰ gelten und giebt in seiner Schrift über physiologische Albuminurie seine Ansicht weiter dahin ab, dass auch bei der geringsten, nachweisbaren Ausscheidung von Eiweiss im Urin eine Nierenerkrankung anzunehmen sei; er stützt u. A. seine

Behauptung auf die von ihm gemachte Beobachtung, dass Leute, bei denen nur eine minimale Albuminurie hätte nachgewiesen werden können, doch unter dem Bilde der Urämie zu Grunde gegangen seien. Ebenso sagt Schreiber in seiner Arbeit über physiologische Albuminurie, dass jede, mit den gebräuchlichsten Reagentien nachweisbare, als Coagulum sich repräsentierende Albuminurie als krankhaftes Sympton angesehen werden müsse. Entgegen diesen Anschauungen, welche, sich bei der Erklärung der cyklischen Albuminurie auf das Organ der Eiweissausscheidung beziehend, die Ursache derselben in einer lokalen Nierenaffektion suchen, steht eine andere grosse Gruppe verschiedener Autoren, deren Ansichten im Folgenden noch kurz erörtert werden sollen. So nimmt Teissier eine Störung der Leberfunktion mit reichlichem Untergang von Blutkörperchen an, während v. Noorden an eine Stoffwechselerkrankung glaubt. Merklen sucht ihre Ursache in einer Art von recidivierender Nierencongestion mit vorübergehender Epithelstörung in Folge habitueller Ataxie des Gefässsystems während Freund dieselbe in einer krankhaften Affection des Teiles des Nervensystems, welcher auf die Funktion der Nieren wirkt, gefunden zu haben glaubt; er charakterisiert seine Ansicht weiter dahin, dass diese, von ihm angenommene Affektion, nur zu bestimmten Zeiten auf den vasomotorischen Apparat in störender Weise einwirke und durch die Thätigkeit der vasomotorischen Nerven einen Krampf in den Nierenaterien, damit Ischaemie und Eiweissausscheidung im Urin verursache, wobei er an den periodischen Wechsel der Zu- und Abnahme der

Krankheitssymptone bei Neurosen aufmerksam macht; auch Weidenfeld nimmt eine Einwirkung des Nervensystems an. In Übereinstimmung mit Ebstein, der diese Form der Albuminurie als eine »von Haus aus mangelhafte Beschaffenheit des Nierenfilters« und Sahli, welcher auf Grund derselben Anschauung weiter erklärt, dass eine derartige Auffassung praktisch nicht ohne Bedeutung sei, da sich aus derselben die Forderung ergebe, Personen mit sogenannter physiologischer Albuminurie als disponiert zu eigentlichen Nierenkrankheiten, als nierenschwach zu betrachten und prophylaktisch zu behandeln, vertritt Martius den Standpunkt, dass unsere Affektion eine constitutionelle Nierenschwäche darstelle, eine Auffsssung, die er weiter dahin präcisiert, dass das Wesen der Sache in einer von der Norm abweichenden, also unphysiologischen Anlage beruhe. Denn, führt er weiter aus, die vorübergehende Eiweissausscheidung beweist mindestens, dass die Glomerulusepithelien dieser Menschen in ihrer spezifischen Thätigkeit das Eiweiss zurückzuhalten, auf Reize hin versagen, die der Gattung als solcher nichts anhaben, dass sie also biologisch minderwertig sind. Diese vorhandene funktionelle Minderwertigkeit der specifisch begabten Zellen sei also, wenn auch an sich noch keine Krankheit, so doch Krankheitsanlage, d. h. als constitutionelle Organanomalie eine stete und dauernde Gefahr für ihren Träger. Welche Bedeutung für die Prophylaxe und Therapie diese Auffassung unserer Affektion hat, darauf werden wir an anderer Stelle genauer eingehen.

Wenn wir diese Verschiedenheiten in dem Standpunkt der einzelnen Autoren kritisch übersehen, so erfordert zunächst die Trennung der physiologischen von der pathologischen Albuminurie eine genauere Betrachtung. Wir glauben aus mehr als einem Grunde das Bestehen einer physiologischen Albuminurie entschieden in Abrede stellen zu können; auch Martius ist in diesem Punkte, wie Sahli, der Ansicht, dass der Begriff der physiologischen Albuminurie eigentlich nur auf einer Unklarheit des biologisch-klinischen Denkens beruhe, denn physiologisch sei, streng genommen, nur die eigentümliche Eigenschaft des Nierenepithels, allen physikalischen Gesetzen der Diffussion und Filtration zum Trotz das mit dem Blute in den Gefässen kreisende, gelöste Eiweiss in grob nachweisbarer Menge eben nicht durchzulassen, vielmehr durch aktive Zellthätigkeit zurückzuhalten. Es liegt u. E. durchaus kein Grund vor, die vorübergehenden Eiweissausscheidungen sonst gesunder Menschen nicht als Folge einer leichteren Schädigung des Nierenepithels aufzufassen, man braucht nur nicht gleich, wie man es gewohnt gewesen, jede Albuminurie als das wichtigste, ja geradezu typische Sympton des Morbus Brigthii anzusehen, sondern muss vielmehr zugeben, dass es leichtere, nicht auf tieferen anatomischen Nierenveränderungen beruhende Albuminurien giebt, die dann aber nicht physiologisch genannt werden dürfen, auch nicht im Sinne einer schweren Nierenerkrankung pathologisch sind, sondern ausserhalb

des Bereiches beider stehend, doch auf jeden Fall in einem ganz bestimmten Sinne als pathologisch anzusehen sind. In dieser Auffassung können wir uns der Ansicht Senator's und Leube's nicht anschliessen, weit einleuchtender dagegen scheint uns diejenige Heubner's, welcher jede Albuminurie als unphysiologisch betrachtet und weiter eine schwere, pathologisch-anatomisch nachweisbare Läsion des Nierenparenchymes in den als cyklische Albuminurie angesprochenen Fällen von der Hand weisend, die Nieren dieser Individuen als einen Ort verminderten Widerstandes ansieht. Dieser Ansicht am nächsten steht auch diejenige von Martius, welche von ihm ausführlich in seinem Werke »Pathogenese innerer Krankheiten« dargelegt ist und auf welche wir ebenfalls bereits im Voraufgegangenen näher eingegangen sind. Über die zweite Reihe von Erklärungsversuchen der cyklischen Albuminurie, welche unter Ausscheidung der Nieren als ursächlichen Momentes, ihr Entstehen in anderen lokalen oder allgemeinen Ursachen sucht, ist zu sagen, dass kein einziger der betreffenden Autoren seine Ansicht zu einer allgemein anerkannten und einwandsfrei begründeten Theorie zu erheben vermocht hat. Denn Keinem ist es, wie schon Keller anführt, gelungen, die Erscheinungen unter einem Gesichtspunkte zu ordnen und genügende Beweise ihrer Erklärungsversuche zu bringen.

Für uns ist die cyklische Albuminurie nach Martius Auffassung der Ausdruck einer Organanomalie, die ohne schon eine Krankheit zu sein, eine Krankheitsanlage

darstellt; physiologisch nämlich hält das Glomerulusepithel das Bluteiweiss zurück, pathologisch-anatomische Veränderungen von entzündlicher oder degenerativer Art andererseits fehlen bei der cyklischen Albuminurie vollständig; zwischen diesen Grenzen nun liegt sie als ein Zustand funktioneller Minderwertigkeit der Nierenepithelien. Hier genügen zur Auslösung der Eiweissausscheidung schon Reize, durch welche Individuen mit normal gearteten Nieren in dieser Weise noch nicht reagieren u. z. ist die Gewebsschwäche darartig gross, dass schon gewissermassen physiologische Reize, wie sie in den gewöhnlichen Lebensverhältnissen gegeben sind, wie das Aufsein und das Umhergehen, genügen, um diese Nieren in ihrer Funktion versagen zu lassen. Von diesem Gesichtspunkte aus hat ja Heubner diese fraglichen Albuminurien mit dem Namen »orthotisch« bezeichnet, aber dieser Begriff ist, wie Martius anführt, zu eng gezogen, erist nicht umfassend genug, denn nicht nur gerade diese physiologischen Reize des Aufseins und des Umhergehens rufen das Auftreten von Eiweiss im Harn hervor, sondern auch verschiedene, den mit einer besseren Widerstandskraft des Nierengewebes ausgerüsteten Individuen unschädliche Momente anderer Art, wie Alkoholgenuss, körgerliche und geistige Anstrengungen auch leichteren Grades, Bäder etc. können diese abnorme Funktion veranlassen. Darum auch ist von Martius durchaus mit Recht nach einer neuen, den ganzen Begriff und das Wesen dieser Albuminurie umfassenden Benennung gesucht worden; von dem Stand-

punkte ausgehend, dass es sich bei dieser Affektion um eine Gewebsschwäche, eine verminderte Widerstandsfähigkeit des Nierenparenchyms, d. h. um eine krankhafte Anlage, noch nicht um eine wirkliche Krankheit handle, hat Martius die Bezeichnung »constitutionelle Albuminurie« als Einheitsnamen für die bisher mit den verschiedenen Namen der »cyklischen, orthotischen, transitorischen, intermittierenden« u. s. w. bezeichneten Formen der vorübergehenden Eiweissausscheidungen vorgeschlagen. Dieser Auffassung der constitutionellen Albuminurie als einer Nierenschwäche, einer herabgesetzten Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft dieses Organs, müssen wir uns auf Grund unseres Materials und unserer eigenen Beobachtungen durchaus anschliessen, und zwar müssen wir zur Begründung derselben nochmals auf unsere erste Tabelle zurückgehen. Es spricht für dieselbe neben der Thatsache, dass nur in ganz spärlichen Fällen constitutionelle Albuminurie als alleiniges Sympton bei kräftig entwickelten Kindern gefunden wurde, vor allem das aus der Tabelle hervorgehende Gesetz, dass mit der Zunahme anderer, gleichzeitig vorhandener Schwächesymptone bei demselben Individuum auch gleichzeitig vorhandene constitutionelle Albuminurien entsprechend häufiger gefunden wurden. Dieses continuirliche Anwachsen der Fälle von constitutioneller Albuminurie in dem erörterten Sinne zeigt die von uns nach diesem Gesichtspunkt zusammengestellte Tabelle I. In der letzten

Rubrik sind hier in prozentischen Verhältnissen die Zahl der Albuminurieen zu derjenigen der gleichzeitig vorhandenen anderen Schwächezustände zusammengestellt. Danach ergiebt sich, dass die constitutionelle Albuminurie für sich allein nur in den wenigsten Fällen gefunden wurde, vielhäufiger dagegen auftritt bei Individuen mit gleichzeitig vorhandener Schwächeanlage noch eines Organs oder Organsystems und noch viel häufiger in den Fällen, wo gleichzeitig Symptome mehrerer derartiger Schwächezustände vorlagen. Einen weiteren Beleg für die Richtigkeit unserer Auffassung vom Wesen der constitutionellen Albuminurie liefern u. E. die acht Fälle, in denen ihr Auftreten bei erwachsenen Personen beobachtet wurde. Fast durchgängig handelte es sich auch hier, wie aus der diesbezüglichen Zusammenstellung hervorgeht, um angeborene oder erworbene Schwächezustände, mehrfach unter Beteiligung des nervösen Gebietes; es waren auch diese Patienten, mit nur einer Ausnahme, blasse, dürftig genährte, schwächliche Individuen. Bei einem dieser Patienten konnte, ebenso wie bei zwei anderen, später in der Poliklinik zur Beobachtung gekommenen Fällen, wie bereits erwähnt, eine gleichzeitige, vorübergehende Phosphaturie konstatiert worden, d. h, eine Absonderung von trübem, ausgefällte Phosphate im Überschuss enthaltenden Urins, u. z. betrafen diese Fälle alle drei hochgradige Neurastheniker. Es darf wohl vermutet werden, dass diese Phosphaturien ähnlich aufzufassen sind, wie die gleichzeitig beobachteten constitutionellen Albuminurien oder

wenigstens doch zurückgeführt werden dürfen auf einen abnormen Ablauf der Nierenfunktion, derart, dass auch diese Erscheinung als Ausdruck einer leichten Reizbarkeit der Nieren schon durch Momente ausgelöst werden, durch welche die normal funktionierenden Nieren nicht berührt werden.

Schliesslich dürfen wir es nicht unterlassen, noch einen Blick auf die dieser Affektion gegenüber anzuwendende Therapie zu werfen, wie sie sich u. E. als notwendiges Resultat unserer Auffassung von ihrem Wesen als einer constitutionellen Nierenschwäche, als einer Krankheitsanlage, ergiebt. Gerade in Bezug auf die Therapie tritt diese Auffassung in einen besonders scharfen Gegensatz zu derjenigen, welche von einer physiologischen Albuminurie spricht, denn, wie Martius selbst sagt, während die vorsichtige Rechnung mit der Möglichkeit eines schlimmen Ausganges den Arzt auf alle Fälle deckt und dem Patienten mindestens nicht schadet, dürfte der Trost mit der Physiologie in solchem Falle als leichtfertig erscheinen, weil er den Arzt in seinem Handeln gleichgültig machen würde. Wir haben uns dementsprechend immer wieder vor Augen zu halten, dass wir es bei der constitutionellen Albuminurie mit einer krankhaften Anlage zu thun haben und dass es unsere erste Pflicht ist, solange wir durch die Urinuntersuchung diese nachweisen können, sämtliche Reize, welche dieselbe zu steigern oder in wirkliche Krankheit umzuwandeln vermögen, dem Patienten nach Möglichkeit fern zu halten. Gewissermassen im Gegen-

satz dazu aber dürfen wir uns auch nicht verhehlen, dass die Organschwäche eben nur eine krankhafte Anlage ist, die keineswegs immer in Organdegeneration überzugehen braucht, sondern dass sich dieselbe, wie wir uns zu glauben für berechtigt halten, unter günstigen Bedingungen durch allmähliche Kräftigung und Übung vollständig verlieren kann. Neben der Pflicht für möglichst weitgehende Fernhaltung der Schädlichkeiten und Reize, welche aus der Anlage die Krankheit selbst zu machen im Stande sind, erwächst uns daher noch die weitere Aufgabe, durch allmählige Kräftigung und Übung das Organ zu stärken und widerstandsfähig zu machen. Wir haben deshalb in den Fällen, wo wir die constitutionelle Albuminurie beobachtet hatten, die von ihr betroffenen Patienten nur solange Bettruhe innehalten lassen, als es uns für die Beobachtung derselben und um die Albuminurie zunächst zum Schwinden zu bringen, notwendig schien, während wir nachher für eine sorgfältige und systematische Trainierung, sowie vor allem möglichst für eine Kräftigung des Gesamtorganismus Sorge trugen. Zu dem Zwecke haben wir die Untersuchung und speciell die Urinuntersuchung oft und für lange Zeit widerholen müssen, und, wenn die Eiweissausscheidung fortblieb, in Lebensweise und geringen körperlichen Anstrengungen den Spielraum allmählich grösser werden lassen, während wir andererseits oft wieder auf eine systematische Einschränkung der letzteren, sowohl im häuslichen Leben, wie in der Schule durch Befreiung von den

anstrengendsten Fächern des Unterrichts unser Augenmerk richten mussten, eine Behandlung, die dann mit der Fernhaltung von für die Patienten wirklich gefährlichen Momente, wie scharfe, reizende Speisen, alkoholische Getränke u. s. w., Hand in Hand ging. Unter dieser Behandlung glauben wir, soweit unsere Beobachtungen gereicht haben, in günstigen Fällen die krankhafte Anlage schliesslich beseitigt zu haben, andererseits jedenfalls den Ausbruch der wirklichen Erkrankung auf dem Boden des vorhandenen Schwächezustandes erfolgreich bekämpft und das Organ gegen einen solchen gestärkt zu haben. Zum Beweise dafür stehen uns eine Anzahl von Fällen zur Verfügung, welche Kinder betreffen, denen ein sechswöchiger, kostenloser Aufenthalt in dem an der Ostseeküste gelegenen Seehospiz zu Gr. Müritz ermöglicht wurde, einmal zur Kräftigung und Stärkung ihres Gesamtorganismus, andererseits um den Einfluss einer derartigen Erholungskur auf den Verlauf der constitutionellen Albuminurie verfolgen zu können. Dabei stellte sich in einem Falle heraus, und zwar bei dem Mädchen, welches seit längerer Zeit unter unserer Beobachtung stehend, eine relativ sehr bedeutende Eiweissmenge ausschied, dass die Albuminurie nach der Rückkehr völlig verschwunden war und auch bis jetzt nicht wieder aufgetreten ist. Das Mädchen hatte sich nicht nur im Allgemeinen ausserordentlich gekräftigt, auch eine gleichzeitig vorhandene dilatative Herzschwäche war bedeutend zurückgegangen. Auch bei mehreren anderen dieser Kinder

war eine deutliche Verringerung der ausgeschiedenen Eiweissmenge nach der Kur unverkennbar, während freilich bei einem anderen Mädchen von irgend welchem Einfluss derselben auf die Albuminurie nichts zu spüren war; hervorgehoben muss aber werden, dass bei diesem Kinde eine irgendwie wesentliche Kräftigung des Allgemeinzustandes sich ebenfalls nicht gezeigt hat. Es bleibt fraglich, ob nicht durch systematische Wiederholung der Kur in den nächsten Jahren ein zunehmender Erfolg auch bei diesem Kinde zu beobachten sein wird. Im Allgemeinen aber glauben wir nach diesen Fällen von einer günstigen Beeinflussung der Eiweissausscheidung durch die abhärtende Kräftigungskur sprechen zu dürfen.

Die Prognose unserer Affektion ergiebt sich nach dem Voraufgegangenen fast von selbst; wenn wir im Stande sind, sowohl den Gesamtzustand dieser, in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle schwächlich entwickelten Kinder, zu heben und zu kräftigen, sowie die bei ihnen etwa nachgewiesenen spezifischen Schwächezustände einzelner Organe oder Organsysteme zu beseitigen und speciell die für Nierenschwäche schädlichen Reize ihnen fernzuhalten, glauben wir uns zu der Annahme berechtigt, nicht nur die diesen Individuen in erster Linie drohende Gefahr einer späteren degenerativen Nierenerkrankung, der Nierenschrumpfung, aufzuhalten, sondern unter günstigen Verhältnissen völlig beseitigen zu können.

Litteratur.

1. *Vogel,* Krankheiten der harnbereitenden Organe, Handbuch d. spec. Pathol. u. Ther. v. Virchow. Erlangen 1856—65. Band VI.
2. *Pavy,* on cyclic Albuminurie. Lancet 1885. II.
3. *Leube,* Virchow's Archiv Band 72. 1878.
4. *Leube,* Über physiol. Albuminurie. Zeitschr. für klin. Medicin Bd. 13. 1887.
5. *Senator,* Die Albuminurie etc. Berlin 1882.
6. *Senator,* Die Albuminurie. Berlin 1890.
7. *Senator,* Virchow's Archiv Band 60.
8. *Heubner,* Festschrift für Henoch 1890.
9. *v. Noorden,* Deutsches Archiv f. klin. Med. 38. 1886.
10. *Teissier,* Albuminurie intermittente cyclique ou maladie de Pavy. Paris 1889.
11. *Freund,* Über intermittierende Album. 1886.
12. *Weidenfeld,* Wiener klin. Wochenschrift. 1894. Bd. VII.
13. *Schreiber,* Über physiol. Album. Berliner Klin. Wochenschrift. 1888.
14. *Baginsky,* Lehrbuch der Kinderkranheiten. Braunschweig 1899.

15. *Sahli,* Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. Leipzig und Wien 1899.
16. *Martius,* Pathogenese innerer Krankheiten. Band II.
17. *Tewes,* Jahrbuch f. Kinderheilkde. Band 36.
18. *Reckmann,* Jahrbuch f. Kinderheilkde. Bd. 38.
19. *Keller,* Jahrbuch f. Kinderheilkde. Bd. 41.

Lebenslauf.

Verfasser, Franz Christian Gress, wurde geboren am 18 November 1873 zu Bredstedt in Schleswig-Holstein als Sohn des Fabrikanten Georg Gress und seiner Ehefrau Franziska, geb. Herrmann. Meine Schulzeit verlebte ich auf den Gymnasien zu Husum, Hadersleben und Glückstadt und bestand auf letzterem am 28. August 1895 die Reifeprüfung. Sodann bezog ich nacheinander die Universitäten zu Kiel und Rostock, und zwar studierte ich in Kiel vom Wintersemester 1895 bis Sommersemester 1898, sodann in Rostock bis zum Sommersemester 1900. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich in Kiel am 3. März 1898, die Staatsprüfung in Rostock am 18. Juni 1901. Meiner Militärzeit genügte ich in Kiel vom 1. April—1. Oktober 1896, als einjährig-freiwilliger Arzt in Rostock vom 1. Juli 1901 — 1. Januar 1902.

Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Martius, für die freundliche Überweisung der Arbeit und die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung derselben auch an dieser Stelle noch meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.